2

TENTAMEN MEDICUM INAUGURALE, DE VENENIS:

QUOD,

ANNUENTE SUMMO NUMINE,

Ex Auctoritate Reverendi admodum Viri,

GULIELMI ROBERTSON, SS. T.P.

ACADEMIÆ EDINBURGENÆ PRÆFECTI;

NEC NON

Amplissimi SENATUS ACADEMICI consensu,

Et nobilissimae FACULTATIS MEDICÆ decreto;

PRO GRADU DOCTORIS,

SUMMISQUE IN MEDICINA HONORIBUS ET PRIVILEGIIS

RITE ET LEGITIME CONSEQUENDIS;

Eruditorum examini subjicit

GULIELMUS HARVEY,

HIBERNUS.

A. B. Coll. SS. et Indiv. Trin. juxta Dub.

Ad Id, Septembris, hora locoque solitis.

Nos haec novimus esse nihil. MART.

EDINBURGI:

Apud BALFOUR et SMELLIE,

Academiae Typographos.

M,DCC,LXXIV.

Patri ſuo optimo,

In perpetuum colendo,

REV. ADAMO HARVEY,

Apud Strabane in Hibernia degenti;

Nec non,

Viris praeſtantiſſimis,

GEORGIO CLEGHORN, M. D.

Et in Collegio SS. et Individ. Trin.

Juxta Dublinium Anatom. Prof.

Et

GULIELMO CULLEN,

Praeſ. et Elect. Med. Reg. Primar.

Et in Acad. Edinb. Medicin. Prof.

Illi pietatis, His animi haud ingrati,

Exiguum hoc teſtimonium

Offert

AUCTOR.

For
Doct^r. Sims
from his friend
the Author.

TENTAMEN MEDICUM,

DE

VENENIS.

PROOEMIUM.

SCIENTIA et artibus, nondum ultra primordia ſua longe provectis, homines cuivis ſubſtantiae vel corpori ingeſtae, vel extrinſecus admotae, et quamlibet oeconomiae mutationem notabilem inferenti, idem nomen tribuere conſueverunt. Hinc, cum apud Graecos, cum apud Romanos, φαρμακον et venenum idem ſonant, et venena ſtrictius dicta, et medicamenta ſignificantia. Experientia tandem inducti, haec duas in claſſes diſcerpere coeperunt. Quae morbis auxilio eſſe didicere, medicamenta, quae haud abſque periculo adhiberi potuerint, venena nuncuparunt.

In omni ſocietate rudi et barbara, moribus humanis adhuc feris et incultis, quatenus credulitas

tas et superstitio invalescunt, eatenus semper veneficium, cantio, et medicina, inter se arcte conjuncta reperiuntur. Caeterum, progressui in scientia semper pro rata ratione medicina respondet; et dogmata medica philosophiam singulis saeculis propriam admodum sapere solent. Hinc quoque, quamquam rudes et ignorantes artem medicinalem saepius exercuisse fateamur oportet; doctissimos tamen studium ejus non despectui habuisse cogere possumus.

Cum medicamenta * optima hodierna ab ordine venenorum per medicorum solertiam industriamque petita sint, animum nostrum ad hasce substantias, quae adhuc pro venenis habeantur, diligenter considerandas adjungere debemus. Quamvis quidem complures ex illis in classem medicamentorum redigere nunquam poterimus; qui tamen studiis hujuscemodi operam sedulo navaverint, gloriam exinde non parvam sibi consequentur, mortalibusque reliquis quam maxime consulent.

Sicuti omnis fere medicinae pars fictis vanis perplexisque obruitur, ita argumentum quod jam tracta-

* Hoc satis probant, antimonium, hydrargyrus, opium, cicuta, &c, olim pro venenis habita.

tractaturi ſumus, obſcuritatibus ſuis minime vacat. Hanc ob cauſam, hiſtorias fabuloſas et incredibiles ſilentio praeterire decrevimus. Cur enim commemorem, quod quidem omni fide indignum eſt, peritiam veneficorum tantam eſſe potuiſſe, ut alter, ipſe tutus, alteri per halitum oris ſolum, exitio eſſe potuerit? Quendam Indorum regulum pulchram ſervam ita veneficiis erudire potuiſſe, ut Alexandro Magno dono data, perniciei certae, idque prima nocte novo domino foret. Nec vana plurima, quae de Medea, Circe, Canidia, caeteriſque narrantur, hic loci referenda ducimus. Quis ſanus Theophraſto fidem haberet, qui nonnullos eſſe affirmare non dubitaverit, qui prout plus minuſve toxici poculo admiſcuiſſent, quemlibet momento quovis, ab eodem die, quo venenum datum eſſet, ad duos annos expletos uſque tollere ſcirent. Quinetiam artem eandem nonnullae Africae gentes noviſſe, et diem ſupremum in ſex annos uſque differre potuiſſe feruntur. His etiamnum magis incredibilia Sennertus narrat, ſcilicet nonnullos venenum tamdiu aſſumere conſueviſſe, ut ipſi in venena verſi, prima nocte exitio forent uxoribus. Nec a vero minus abhorrent, quae de Paraſatide et Statira Cteſias narravit. Paraſatida ſcilicet alteram

ram cultelli partem veneno imbuisse, aviculam eo divisisse, partemque veneno infectam Statirae, quae perniciem ei statim inferret, dedisse, dum ipsa, omnis noxae expers et immunis, alteram aviculae partem impune devorare posset. Quae Mithridatem Hannibalemque spectant, tacebo; namque, cur ea longius prosequar, quae fidei omnino repugnant? Quis sibi priorem adversus omnes veneni vires, per opem antidoti, tutum esse potuisse, persuasum habere potest? Nonne tum venenum, tum antidotum, ex aequo inertia fuisse magis probabile est? Quod ad posteriorem attinet, cum copiam veneni in annulo satis largam gestare potuisse, cum verisimilitudine omnino pugnare videtur.

Quo clarius naturam perspectam quivis habebit, eo pauciora venena reperiet. Hinc artes veneficorum, apud barbaros, semper plurimum concelebratae fuerint; licet substantiae, ni admodum fallor, lethales, apud gentes magis excultas, quae vero illis minore cum periculo uti noverunt, melius innotescunt. Gentes autem a barbarie longe alienas, quibus damnatos, per opem veneni, e medio tollendi mos fuerit, venena praesentissima prorsus latuisse, ut mors Socratica plane testatur, quam evidentissime constat. Carnifex enim Socratem

cratem nimis acriter diſputantem interpellaſſe fertur, ne venenum, illo loquente, effectus ſuos edere non poſſet. Cum Athenienſes et eruditi et ſumma humanitate ornati fuerint, haud dubie venena valentiſſima quae illis innoteſcerent, quaeque miſeros morte damnatos quam primum raperent, adhibenda curarent.

An Canidiam Plinio ſagaciorem fuiſſe, vetulamve melius naturam veneni, et indolem, quam Redi celeberrimum, qui naturam ſedulo obſervaſſet, et ſcripta tam antiquorum quam recentiorum labore indefeſſo evolviſſet, intellexiſſe putes? Prout ſagae et venena arcte inter ſe connectuntur, ita forſitan veritas utrorumque propemodum aeque fulcitur.

Vani autem terrores amoveantur, cum venena, eaque non minime virulenta, voluptatis animive cauſa, quotitidie aſſumi videamus. Gentem autem vix ullam eſſe, quantumcunque ad ſtatum naturae, quod aiunt, rudem acceſſerit, arteſque luxuriae ignoraverit, quae ab imperio venenorum narcoticorum prorſus immunis ſit, hic loci notare conveniet. Hoc autem monendum eſt, omnino dubium eſſe utrum barbari inſulam *Otaheite* dictam tenentes narcotica necne norint. Toxicum pernicioſum per urbes, per gentes, oraſque ulti-

mas terrarum volat; Proteique inſtar, varias ſibi induens formas, vinclis haud invitis, mortales correptos tenet.

Argumentum, quod tractaturi ſumus, in capita duo dividetur. In priori, quae de venenorum natura in genere; in poſteriori, quae de venenis potiſſimum dicenda, complectemur.

SECT. I.

De Venenorum Natura in Genere.

Definitionem veneni accuratam claramque, quae omnes ſubſtantias ſub hoc titulo enumeratas comprehendere poſſit, quaeque omnibus ex aequo accommodetur, tradere, et difficile et arduum. Subſequentem autem, nobiſmetipſis non parum diffiſi, in medium proferemus.

Venenum eſt, quod, mole perexiguum, vel corpori ingeſtum, vel eidem quomodocunque admotum, poteſtatem vitae ſubito tollendae, ipſum vitale principium protinus abolendo, habet.

Hoc in noſtra definitione praecipuum eſt, quod veneni naturam talem eſſe ſtatuit, qualis principium vitae directe extinguat. Venena hucuſque,

ab

ab exiguitate copiae illorum agentis, et a malis ſubitaneis funeſtiſque uſum illorum excipientibus, definita fuerunt. Has notas vero prorſus ambiguas eſſe, hinc plane pateſcit, quoniam ad varias mortis cauſas referri poſſunt, quas tamen venena nemo ſanus nuncuparet. Definitionem igitur limitibus anguſtioribus circumſcribere, et iſtas ſubſtantias tantum venena dicere, quae admotae vitae principio, iiſve conditionibus vitam praecipue proximeque ſuſtentantibus, perniciem directo minitentur, neceſſarium ducimus. Si igitur ſubſtantias hujuſcemodi inveniri poſſent, eas non abſque cauſa graviſſima venena eſſe, ſeu copia majore minoreve aſſumpta, ſeu ſerius citiuſve mortem inferrent; vel, denique, licet in cauſa mortis non forent, dummodo facultatem vim vitalem abolendi, debilioremve reddendi oſtenderent, concluderemus.

Hinc videre licet, principium vitae, modumque quo idem afficiatur, prius inveſtiganda eſſe, quam venena aliis a rebus rite dignoſci poſſint.

Quocirca ſequentia generalia notare non alienum erit.

1mo, Facultatem ſenſus motuſque exercendi ſtatum animantium vitalem praecipue deſignare.

2do,

2*do*, Senſum motumque eſſe functiones ſyſtematis nervoſi.

3*tio*, Syſtema * nervoſum functionibus ſibi propriis accommodari, ut ex eo patet, quod ad motum ab impulſu multiplici receptum ab una parte in alteram facile propagandum idoneum eſt.

4*to*, Communicationem † motus, varias inter ſyſtematis nervoſi partes, a fluido elaſtico ſubtili medulloſae nervorum ſubſtantiae, quae motum ſecundum fibrarum curſum, et huncce per tractum ſolum peragi patiatur, inhaerenti pendere.

5*to*, Fibras muſculares ‡ abſque praeſentia hujuſce mobilis fluidi, motuve ejus cum illis communicato, agere nequire; et igitur neceſſe eſſe ut fluidum hujuſmodi in nervis fibriſque animantium motricibus exiſtat, et actionem cordis muſculive cujuſlibet praecedat.

6*to*, A ſupra poſitis liquere, mobile fluidum, quod in nervis fibriſque motricibus inſit, vitae animantium eſſe principium.

Hiſce, jam ope phyſiologiae, et ſtabilitis et confirmatis, proximum eſt, uti notemus ſat veriſimile eſſe, ſtatum hujus fluidi mobiliſſimi, ſeu humoris

* Vid. Cull. Phyſiolog. § 30.

† Vid. notam praecitato paragrapho annexam.

‡ Vid. Phyſiolog. jam citat. § 87.

moris vitalis, aliis ſub rebus circumſtantibus, conditionibus * aliis longeque diverſis, ſubjici. Namque gradum frigoris certum ſenſum motumque, et unumquodque † vitae animalis ſignum, tollere; et functiones vitae, calore admoto, ſaepe rurſus redire reſtaurique, neminem latere poteſt. Hoc autem non aliter, quam per facultatem illam inſignem qua calor frigusque fluidi, quod in ſyſtemate animalium nervoſo reſidat, et a quo functiones vitae univerſae a primordio uſque pendeant, mobilitatem excitent vel aboleant, poteris explicare. Ita nobis perſuaſum habemus, prima animantium rudimenta e tali materia conflari, qualis ad fluidum vitale recipiendum retinendumque accommodatur, qualiſve hoc fluido quodammodo forſitan imbuitur; quae et tamen ea mobilitate, quae ad functiones animales exercendas idonea eſt, nondum fruitur, donec per caloris applicationem directo fuerit excitata.

Hanc autem noſtram opinionem effectus caloris in incubatione ſingulares ſatis confirmant. Hic igitur ad omnia fere animantium rudimenta evolvenda et abſolvenda neceſſarius repiritur. Veri-

* Vid. Phyſ. ante citat. § 130. i. ii. iii. iv. v.

† Confer experimenta ab illuſt. Van. Swieten in veſpertilionem inſtituta.

Verifimile quidem eft, vitam animalem a quodam excitationis mobilitatifve fluidi nervofi ftatu pendere. Hoc vero excitatum iterumque prorfus extinctum, mors excipiat neceffe eft.

Neque a vero abhorret, alias quoque praeter calorem et frigus potentias exiftere, quae excitationem fluidi vitalis adaugere et imminuere poffint. Namque probabile eft, ftatum fomni vigiliaeque, per excitationem, qua fluidum vitale afficiatur, majorem minoremve tantum differre: Et cum poteftates, quae fomnum inducant, non deeffe pateat, tales eas effe, quales excitationem nervofam imminuant; quae vero ulterius fortiufque agant, eas excitationem omnino tollere, lethique ftatum inferre, concludimus.

Potentias hujufcemodi venena ftrictius appellamus; namque venena notiora hunc in modum primario agere, et, parva copia adfumpta, fomnum tantum inducere, evidens perfpicuumque eft. Quinetiam theoria fomni noftram veneni notionem fuftentat, et in caufa eft cur idem excitationem fyftematis nervofi abolendo, et exinde mortem inferendo, agere credamus.

Theoriam fomni abfolutam haudquaquam hic loci tradere, caeterum eam, quo ratiocinium noftrum clarius apertiufque evadat, tantum raptim

attingere

attingere nobiſcum decrevimus. In primis autem animadvertendum eſt, cerebrum a natura conditionibus quietis mobilitatiſque invicem ſe excipientibus eſſe deſtinatum; quod ſtatus ſomni et vigiliae alterni, omnium animalium communes, plane perſpicueque teſtantur. Caeterum, quonam haecce conſtitutio ſingularis conſiſtat, explicatu difficile.

Variae ſuper hoc argumento ſententiae invaluerunt; caeterum opinio, in quam plurimi medicorum conceſſerint, hujuſcemodi fuit; viz. cerebrum organum ſecretorium eſſe, quod fluidum functionibus ſyſtematis nervoſi ſecerneret, et hoc fluidum vicibus alternis exhauriri et reparari, ſtatumque denique ſomni et vigiliae huic coacervationi et exhauſtioni, pro rata ratione, reſpondere. Haec autem hypotheſis multis difficultatibus urgetur.

1*mo*, Probabile eſt, fluidum nervoſum, ante actionem cordis functioniſve cujuſlibet ſecretoriae, in embryone animali extitiſſe. Hoc vero tenebris magna ex parte involutum eſt; et forſitan nonnulli omnes corporis humani partes *ſimul et ſemel* formatas fuiſſe dicent; quam opinionem nec obſervatio nec analogia probe ſuſtentare videntur. Quanquam univerſas corporis partes ſerie continuata

tinuata formari probare nequeamus, easdem tamen ordine quodam regulari evolvi, et cerebrum prius nervorumque rudimenta, quam reliquae systematis partes distincte animadvertantur, conspici posse constat. Cor autem tam brevi postea reperitur, ut actio cordis cerebrique simul nata fuisse et extitisse, forsitan non absque causa, credatur. Cum vero cor machina mera, quatenus natura irritabili praedita est, fluidorumque impulsui accommodata sit; cumque cerebrum irritabilitatis sensilitatisque fontem et originem esse pateat, cor ulla actionis suae signa prius edere, quam cerebrum, a quo contractilitatem, igiturque vim propellentem, deducit, quodammodo fuerit formatum potuisse, haudquaquam probabile videtur.

2do, In animalibus, velut vespertilionibus, &c. quae mortem, per hyemem, temporariam subeant, calore de novo vitam exsuscitante, vis vitalis prius solidis quam fluiditas sanguini restituitur. Quae huic somni theoriae objecimus, physiologos hac in re graviter erraffe satis evincunt; namque, si somnum a fluido nervoso exhausto, vigiliam a coacervato, et igitur ab eodem secreto, pendere verum foret, motus fluidorum, oscillationes

solidorum

ſolidorum haud dubie praeceſſiſſent. Cum vero hoc non eveniat, illud falſum ſit oportet.

3*tio*, Fluidum nervoſum nervis fibriſque muſcularibus a cerebro ſeparatis, et etiam fruſta in parvula diviſis, tempus per diuturnum ſaepius ineſt.

4*to*, Nihil apparatus ad temporariam fluidi ſecreti coacervationem neceſſarii in nervis uſquam reperiundum eſt.

5*to*, Ipſa ſomni vigiliaeque phaenomena hypotheſin hujuſcemodi plane repudiant; ſomnus etenim, quanquam magna fluidi ſecreti copia adſit, ſaepius accedit; vigiliaque, contra, fluido praeter ſolitum exhauſto, diutius produci poteſt.

6*to*, Cauſae, quae in ſecretionem agere vix credi poſſint, ſtatum utrumque inducunt.

Namque quarundam impreſſionum abſentiam, attentionem in unam ſenſationem converſam, ſenſationeſve iſtas, quae animum a cogitatione vel actione abducant, ſomnum inferre poſſe, manifeſte conſtat: Dum hiſce cauſis omnino contraria vigiliam facere conſueverunt. Caeterum rebus hoc genus diutius immorari nequeo; ſi quis hoc argumentum melius ſcire voluerit, eum ad Phyſiologiam Cullenianam relego. Ex cauſis remotis ſomni vigiliaeque ſuper perpenſis,

forſitan veriſimile videbitur, cauſam ſomni proximam a quadam fluidi nervoſi ipſius mutatione, nempe ab immobilitate quadam hactenus inexplicata, unde ſyſtema totum ab agendo cogitandoque averſum evadit, pendere.

Quo difficultates, quae hanc theoriam urgeant, explicentur, et iiſdem obviam eatur, obſervandum eſt, quod, licet vita praecipue et proxime a quadam fluidi nervoſi mobilitate pendeat, et, in aliquantulum temporis, cum reliquae functiones ceſſaverint, manere poſſit; quaedam functiones tamen, ut metam vitae communem excitatio attingat, vel ut ſatis diu invaleſcat, prorſus neceſſariae evadunt. Hae autem ſunt actio potiſſimum cordis et arteriarum, eorumque effectus, circuitus nempe ſanguineus, qui calorem corporeum tenſionemque fibrarum cerebri neceſſariam ſuſtentando, cum excitationem ſyſtemati nervoſo idoneam ſubminiſtrat, cum eandem perennem reddit.

Ex oeconomia animali hoc modo conſiderata, mortem animalibus ratione duplici inferre poſſe, viz. excitatione fluidi nervoſi et mobilitate *directe* ſublatis, vel functionibus ejuſdem excitationi, aut vitae ſuſtentandae neceſſariis *indirecte* interpellatis, pateſcit.

Ad

Ad caufas mortis *directas* referenda funt, affectus animi fedantes, frigus, venena, quaeque violenter excitando interimunt.

Quanquam ftatus mortis nihil aliud quam integra mobilitatis fluidi nervofi privatio fit, hanc mobilitatem limitibus certis circumfcribi, et immobilitatem aeque magnam omnem mobilitatis adauctae ftatum excipere, hic loci eft obfervandum. Cum vero poteftas hanc alternationem continuandi intra certos limites contineatur; mobilitatem in tantum excitari poffe, ut in alternatione fubeunda adeo deprimi poffit, ut nunquam rurfus excitata demum morte ipfa finiatur, quam facile videre eft. Laffitudo, inertia, et fomnolentia appetitum vehementiorem, cui ad plenum indulferis, excipientes, ratiocinationem noftram non parum fuffulciunt. Hinc ortus eft aphorifmus ille Ariftotelicus, *omne animal poft coitum trifte.* Conditiones hafce, in picturis fuis *ante* et *poft* appellatis, quam accurate lepideque delineavit *Hogarthius*, artifex ille celeberrimus. Hinc difcimus, cur nonnulli, fub ipfo εκστασεως articulo, fato conceſferunt.

Quinetiam haec inertia alios, praeter venereum, appetitus fpectat; nam omne animal brutum, ventriculo repleto fameve depulfa, in fomnum inclinat.

inclinat. Homo quoque vim affectionis ejufdem perfentifcat. Cum hoc animali unicuique eveniat, nonne hinc naturam concoctioni per requietem auxiliari et faveri evidenter liquet? Neque non verifimile eft, non tantum gaudium affectufque animi excitantes, fed etiam fuccuffum electricum fulgoremque, excitando agere.

Caufas autem *indirectas*, utpote quae a multis auctoribus fatis fufe fuerint explicatae, filentio praetermittam; has caufas vero, quae indirecte agant, folas attentionem medicorum, qui naturam venenorum exequentes in errorem elapfi funt, in fe convertiffe obfervatu non indignum eft. Eruditum vero Fredericum Hoffmannum indoles dotefque venenorum minime latuerunt. Interdum quidem caufam mortis motui cordis arteriarumque ceffanti refert, ut verba fequentia fatis teftantur: "Proxima cum mortis caufa in plenaria cordis et fanguinis quiete confiftat, fequitur fane ut omnia ea inferendae morti fufficiant, quae fyftolen atque diaftolen cordis, fanguinifque circularem motum, ex toto auferre valent."

Alibi tamen de venenis differens, quafi eum prioris fententiae poenituiffet, in aliam plane conceffit. "Alia tenui fulphure vaporofo narcotico

enecant;

enecant; quae, fluidum in membranis et nervis mobilissimum contaminando, cordis et aliorum solidorum systolen et robur auferunt." Haec autem sententia et nostra inter sese fere conveniunt. Nec in aliam ivit Gaubius celeberrimus: "Longe plurima tamen, venena scilicet, inquit, eademque perniciosissima, ipsum vitale principium invadunt."

Quamvis omnes substantias venenis annumeratas, excitationem systematis nervosi directe abolendo, effectus suos edere, aperte monstrare difficile foret; cum tamen plerasque hunc in modum agere pateat, analogiaque actionem caeterarum propemodum eandem esse verisimile efficiat; nomen venenorum iis solis, quae excitationem fluidi nervosi et immobilitatem imminuant, indendum putavimus.

SECT. II.

De Venenis singularibus.

His de natura vitae mortisque, et modo quo principium vitae afficiatur, traditis; proximum est, ut

ut aliquid de venenis fingularibus in medium proferamus.

Caeterum, ut omnia ad venenum fpectantia quafi uno intuitu clare videantur, et ut omnes explicationes minus neceffariae fint, ea in formam tabulae, a modis operationis fuae defumptae, redigenda duximus.

Quo magis hocce argumentum confideravimus, eo difficilius effe vifum eft. Quam aegerrime vero venena ordine regulari difponantur, cum ratio actionis, variis in fubftantiis, propemodum infinita, cum effectus fubftantiarum earundem multiplices mutabilefque, clare demonftrant.

Quae Gaubius cel. de ratione actionis venenorum retulerit, ea videre pretium eft. " Neque fatis exponendum, qua fit ut alia prae aliis velocius aut lentius, inque alias et alias partes ac functiones, modifque longe diverfiffimis, inexplicabili plane varietate, fuam faevitiam exerceant. Parum profecto vel acutiffima etiam ingenia hic promoverunt. Nec minus difficilis indaginis iftud quoque eft, quod venena quaelibet non cuivis indifcriminatim homini aeque noceant, nec eidem quovis demum modo admota. Alia quippe vapore aëri admixto, in fpiracula corporis admiffo, operantur; alia in vulnere tantum, quae quidem

inertia

inertia reddere vis ventriculi valet, alia aliis modis; nonnulla etiam quibufcunque. Haec, uti obfervando difcimus, ita qua fiunt ratione explicatu arduum eft."

Cum modus, quo venena operentur adeo obfcurus, tamque denfa caligine obductus fit, cumque tabulam noftram ab hoc praecipue deduci confiteamur oporteat, rationem, qua ea ordinaverimus quodammodo conjecturalem effe non ignoramus. An ergo ignorantiam noftram nos confiteri pudebit, cum tot duces hac in re illuftres, de quorum laudibus doctrinaque nulla unquam aetas conticefcit, quos fequamur, habeamus? Non enim notam ignorantiae fibi inuftam effe cenfuit vir ille cel. iteratifque experimentis unice fidens, Francifcus Redius, dum actionem viperini veneni fibi ignotum * effe confiteretur. Cum vero omnia nobis fcire non datum fit, aliqua tamen inveftigatio methodica, quae, quatenus res veras colligit, expendit, feligit, explicatque, ad veritatem, five legibus fuis ftabiliendis attentioneve mortalium excitanda, magnopere conferat, neceffaria eft. Namque numerus fyftematum recentiorum magnus rationem hodiernorum haudquaquam

* Vid. Obfervazioni intorno alle vipere, p. 42. ediz. di Firenze, 1686.

quaquam imbecilliorem eſſe, aut in pejus ruere; contra vero illos libere audacterque cogitare, et non in verba aliena jurare, luculenter demonſtrat.

I. Venena directa; i. e. quae, in ſyſtema nervoſum agendo, vitam extinguunt.

1. Sedantia, ſeu quae vim nerveam abolendo mortem inferunt.

A. Quae mobilitatem morbidam creando effectus ſuos edunt;

a. Rabies canina.

B. Quae in partem, cui ſunt admota, ut ſtimulantia, ſed in ſyſtema univerſum, ut ſedantia, agunt.

a. Animalia, prout vipera, Seneka, Gecco, Aſpis, &c.

b. Mineralia, ut arſenicum.

C. Quae, in ſenſorium primario agendo, occidunt;

Miaſmata, contagium, aër mephiticus, cujus ſpecies nonnullae ſolummodo intelligendae, velut aër a fodinis, cavernis, fermentatione, carbone ardente, aquis quibuſdam mineralibus, vapores e metallis et ſulphure, oriunda. Quaedam

dam e plantis, ſcilicet hyoſcyamus, opium, cicuta aquatica Wepferi, nux vomica, aconitum, ſtramonii ſpecies, ſeu datura ferox *Linnaei*, ſolanum lethale, aqua ex lauro-ceraſi foliis diſtillata, oleum nicotianae, oleum ex nucleis ceraſorum nigrorum, amygdalarum amararum, aliiſque hoc genus diſtillatum.

D. Quae per putredinem agunt; velut quaedam ex regno animali, ut ſeps tabicus, haemorrhois; necnon e plantis, lolium temulentum. Ad hoc caput quoque referendi vapores e ſphacelo, in qualibet corporis parte vitae principio neutiquam neceſſaria ortum ducentes.

II. Venena indirecta, i. e. quae, laeſa ſtructura organica, interimunt.

1. Stimulantia, i. e. quae per inflammationem in parte cui ſunt admota excitatam, et per nexum momentumque organi affecti mortem gignunt, ut cantharides, euphorbium, coronae imperialis radix, cocula, helleborus albus, multaque alia naturae acris. Mechanica quaedam, ut fragmenta vitrea, metallica, &c.

2. Corrofiva, i. e. quae in corpus humanum, tum mortuum, tum vivum, agunt, et quae mixti animalis diffolutione perdunt, prout acida admodum concentrata, fales quidam metallici, aurum fulminans, caufticum lunare, butyrum antimonii, vitriolum viride et caeruleum, mercurius corrofivus fublimatus, nec non alia ☿ praeparata, alkali caufticum, &c.

Omnia fere, quae pro venenis habeantur, in hac tabula complecti conati fumus; claffem vero fecundam inter et noftram veneni notionem aliquid differentiae intercedere fatendum. Caeterum, ut ordinem rerum, parvula copia faepius agentium, et effectus fubitaneos funeftofque nonnunquam edentium, non omitteremus, eos feorfim fub claffe venenorum indirecte agentium, praefertim cum ordo modufque actionis fuae inter fefe plurimum convenire videantur, collocare non alienum fore fumus opinati.

Venena, quae haecce tabella complectatur, non figillatim minuteque perpendere, fed paucula tantum de praecipuis illorum notare nobis in animo eft. Venenum nullum hucufque mortalibus inno-

innotuit, cujus virus tam atrox ſit, tamque hominem immutet, quodque, ubi ſe prodere coepit, tam violenter celeriterque ſaeviat, et nihilominus tamen adeo diu latere poſſit, antequam ſe manifeſtet, quam rabies canina. Quicunque hiſtoriam hujus morbi fuſius exaratam videre voluerit, aphoriſmos Boerhaavii ab 1128 ad 1147 uſque, Ill. Richardum Meadium de hydrophobia, et obſervationes cl. Hillarii a pagina 248. edit. 2. ad 276 uſque, conſulat. Quanquam actio cujuſlibet potentiae in machinam animalem haud ſemper eadem ſit, ſed diverſos pro conditionibus oeconomiae diverſis effectus edat; cum tamen hoc virus per laſſitudinem, languorem, vires quam maxime imminutas, anorexiam, ſolitudinis deſiderium veternum, multaque alia ſedantis fortiter agentis ſigna, ſe manifeſtet, id ſub claſſe ſedantium collocavi. Cum hoc virus mobilitatem gignendo mortem inferat, nonnulla ſymptomata actionem ejus concomitantia recenſere ſufficiet.

Objectorum in ſenſus impreſſionem aegerrime ferunt miſerandi aegroti, attrectatus quilibet dolori eſt, ſonitus etiam leviſſimus moleſtiam adfert, motus forium, dum aperiuntur occluduntur ve, terrorem aeque ac domus ruina movet. Oculi lucem adeo refugiunt, ut rei cujuſlibet albidae con-

conſpectum ferre nequeant. Pulmonibus aura levis ingrata eſt, dolorem viis in urinariis, etiam lotii egeſtio, movere conſuevit.

Omnia ſymptomata ab adaucta ſenſilitate pendent, nec niſi finem morbi verſus incrementum caloris motuſve ſanguinei quodlibet, vel alia febris ſigna, adſunt. Cum nihil mutationis notabilis ſyſtemati ſanguifero ſit allatum, haec mobilitas mirabilis, niſi omnia me fallunt, per aliquam conditionis fluidi nervoſi ipſius mutationem progeneretur neceſſe eſt. Convulſiones, quae in ſignis hujuſce veneni praecipuis ſunt, mobilitati plurimum adauctae tribuendae.

Aquae horror, difficultaſve quemlibet humorem devorandi, motus convulſivos edens, per moleſtiam a fluido fauces contingente augetur. Cum fluidum nervoſum ſenſilitatis origo ſit, cumque rabies canina ut ſedans agat, i. e. ipſum ſenſilitatis fontem exhauriat; a me, hic loci, fortaſſe quaeretur, cur operatio ejus, ſenſilitatis modum in mirificum adauctae, effectus edat? Huic reſponſum plenius accuratiuſque referre, nos in pathologiae phyſiologiaeque interioria et recondita longe abduceret. Si quo tempore vero motus inordinati in ſyſtemate oriuntur, ſenſilitaſque nimis adaucta, ſedantibus admotis, invaleſcit; aliquid corpori a-

nimato

nimato ingenitum, viz. *vim naturae medicatricem*, quae facultate nocivis obviam eundi praedita ſit, agere protinus incipere, neminem qui medicinam primoribus labris guſtaverit fugere poteſt.

Quandocunque phaenomena hujus facultatis inſignis adſunt, ortum a vi vitali reagente, vel a natura vigorem imminutum reſtaurari conante, deducunt. Verbis Gaubii cel. ad hoc argumentum ſtricte ſpectantibus, uti licebit. "Non bruta homo machina eſt, quae injurias ſibi illatas iners excipiat et patiatur. Corpus enim ſua praeditum eſt incitatione, quae moderata quidem in ſanis, acrius inſurgit praeſenti malo irritata, inque enormes ſaepe impetus abripitur, ut morbi inſultibus ſeſe opponat."

Hinc ſenſilitatem adauctam per operationem opii ſubinde inferri, et, quo majores ſunt vires animales, eo ſaepius redire pateſcit. Omnes haſce ſubſtantias, quae in ſtatu haud ſatis concentrato, vel quantitate ad principium vitae extinguendum parum idonea, admoventur, reniſus ſyſtematis evidenter inſequitur; cum vero ſubſtantiae aliter ſeſe habent, nihil reniſus ſe oſtendit. Illius forſitan rabies canina exemplum; hujus contagium peſtilentiale a fomitibus ſibi propriis, in ſtatu admodum concentrato, oriundum praebebit. Aër

iſte

iste perniciosissimus, *samiel* appellatus, pro alio forsitan exemplo habendus: De hoc modo sequente locutus est illustrissimus Hallerus: "Continuo putrescunt quos ventus samiel percussit, ut membra tracta manum sequantur." Num ex hoc aliquantulum probabile est, vim cohaesionis in animalibus a vi nervosa pendere? Nonne idem nobis suadere videtur, quod musculi vivi pondera quam facillime possunt tolerare, quae eosdem adhuc incorruptos nullaque putredine affectos, sed tantum principio vitae orbatos, penitus dilacerarent.

Ad inceptum vero redeundum est, aliaque morbi symptomata considerandum. Quamvis incisio cadaverum organa deglutiendi aliqua ex parte inflammari testetur; virus tamen in modum stimulantis egisse, neutiquam exinde concludendum est. Namque, si spasmi in partem valde irritabilem invadunt, nihil obstat quo minus ipsa partis affectae vasa constringantur, renisusque deinde, ob irritamentum sensorio illatum, oriatur, qui actionem adauctam, motusque in vasis partis inordinatos, gignere consuevit; unde profluent inflammatio ejusdemque sequelae. Pars si quaelibet corporis fluento aëris frigidi fuerit objecta, rheumatismus acutus, pleuritis, variaque phleg-

masi-

masiarum genera invadunt; et frigus vice sedantis functum fuisse, evidens perspicuumque est.

Quare musculi pharyngis in rabie canina nunquam non convelluntur?

De charactere B. plerique forsitan ambigerent. Quamvis aegrius explicari possit, quomodo unum idemque partem certam stimulet, reliquumque systema sedet; rem nihilominus ita sese habere, exempla complura ostendunt. Opium vim in systema sedantem edere, inflammationem * tamen nonnunquam in parte, cui admoveatur, excitare, omnes uno ore fatentur. Alkali volatile partem quamlibet stimulat; motus vero systematis universi sedat. Camphora potestates motrices sedat; at inflammationes tamen locales saepe gignit. Nicotiana, parti cuilibet admota, dolorem inflammationemque movet; caeterum functiones sensorii consopit, et ebrietatem infert. Hyoscyamus somnum inducit, alvumque solvit. Alcohol, sive liquor quilibet spirituosus, partem quam contingit magnopere stimulat, pulsum arteriarum celerem efficit, dum, quod neminem latet, stuporem movet, dementiam infert, potesta-

tes

* Vide Alston's experiments on opium.

tes agendi inertes reddit, somnum profundum, &c. gignit.

Cum camphora, opium, nicotiana, hyoscyamus, &c. partem corporis aliquam stimulent, licet functiones animales sedent; hic loci rogari potest, cur illa sub eadem phalange, sub qua viperam et arsenicum, non collocaverim? Huic quam facillime quidem responderi potest; quanquam enim hoc phaenomenon nonnunquam oriatur; quatenus tamen hae substantiae ut venena agunt, nullum hujuscemodi effectum edunt. Igitur cum tabula de venenis tantum agat, ordinem ejus ab hisce rebus circumstantibus solis, quas venena ab aliis substantiis satis distinguere supra monstraverim deducendum putavi.

Quae signa a morsu viperino oriuntur, sunt dolor partis vulneratae acutus, tumor prius ruber, dein fuscus, qui latius sese diffundens partes sibi proximas occupat, vires admodum imminutae, pulsus celer et parvulus, necnon aliquando irregularis, gravis ventriculi aegritudo, vomitus convulsivus, sudores gelidi, deliquium animi reiteratum, delirium, stupor, mors.

Virus autem viperinum, cum actio ejus veternum, debilitatem, deliquium animi frequens moveat, adinstar sedantis agere videtur; dolorem tamen

men topicum, inflammationem, tumorem, phrenitida, pulſum celerem, dubitationem de hoc non parvam nobis injicere fatendum. Cum experimenta tamen ab illuſtri Meadio, varia in animalia inſtituta, perpenderimus, vim veneni viperini potius ſedantem eſſe patebit. Varia, inquit, animalia, nempe canes, feles, et columbas, ab irata vipera mordenda curavimus; quae omnia ſerius citiuſve moriebantur. Caeterum ſemper obſervavi, quod ſtatim poſt morſum, una cum doloris acuti ſignis, indicia vitae admodum affectae, nempe per aegritudinem, deliquia, ſomnolentiam, convulſiones, &c. ediderint. Hoc, niſi fallimur, noſtram opinionem confirmat. Deliquium frequens, ſomnolentia, et convulſiones, admodum deprimi teſtantur; dum dolor acutus et partis affectae inflammatio ſigna ſtimuli topici evidenter oſtendunt. Virus autem viperinum nudis applicari nervis, et ipſo commiſceri ſanguine, poſtulat: Sed hinc in fluida potiſſimum agere concludere non licet; namque humores officio vehiculi tantum funguntur, et ſymptomata tam celeriter morſum conſequuntur, ut rationem eorundem juſtam, nec per leges abſorptionis nec circuitus ſanguinei, reddere poſſimus. Nonne hinc clare videre eſt, cur Cato reliquias exercitus Pompeiani, ſiti in-

toleranda laborantis, per Africam ducens, ut milites e fonte ſerpentibus venenoſis ſcatente haurire non dubitarent, hortatus ſit?

Noxia ſerpentum eſt admiſto ſanguine peſtis:
Morſu virus habent, et fatum dente minantur;
Pocula morte carent *.

Celſus quoque idem putaſſe videtur; "ſerpentes," inquit, "non guſtu ſed vulnere nocent †."

Aliud ſymptoma, videlicet flavedo cutis, adhuc commemorandum ſupereſt. Hanc autem flavedinem ab affectu ductuum biliarium ſpaſmodico, et a bile ſyſtema ingreſſa, oriri exiſtimarunt nonnulli; caeterum in parte vulnerata ſemper incipit, et, gradatim latius ſeſe diffundens, reliquas corporis partes invadit. Igitur a ſero effuſo, ut in febre Indorum Occidentalium flava, vel plaga corpori inflicta, accidit, ortum deducit.

Signa flavedinis univerſae opinionem ſupra poſitam ulterius ſuſtentant; namque tonum arteriarum exhalantium amiſſum eſſe, ſerum in telam celluloſam effuſum demonſtrat.

Morſus ſenekae poteſtates vitae quam celeriter extinguit. Exemplum canis, 15 momentis, hoc

* Lucan. Pharſal. lib. ix. ver. 614.
† Celſ. lib. v. cap. xxvii.

hoc modo ſublati, in Actis Philoſoph. Lond. No. 399. occurrit.

Si variis fabellis de Gecco traditis fides ſit habenda, virus ejus praeſentiſſimum vehentiſſimumque ſit oportet. Gecco vero lacerti ſpecies eſt, cujus veneno ſagittas Indi tingere conſueverunt. His feras figunt, et vulnus leviſſimum per eas illatum immedicabile eſt. Hoc venenum autem modo ſequente comparatur. Animal cauda ſuſpenſum verberando exaſperant, donec virus emittit, deinde tela eodem imbuenda curant *.

Quantum ad aſpidem ſpectat, quam pauciſſima credibilia reperies. Hiſtoria Cleopatrae, quae aſperas ſerpentes, ne ſuperbo triumpho mulier non humilis decori eſſe cogeretur, tractare auſa fuerit, famam aſpidibus haud dubie potiſſimum comparavit. Hoc autem nonnullis, vivas aſpides a Cleopatra non adhibitas, ſed toxicum per inſtrumentum aliquod venenatum in corpus infuſum, forſitan aſſentiendum †.

Virus tarantulae nulli fundamini certo innititur, et pro mera fabula habendum; licet de veneno hujuſce animalis admodum ſingulari quidem

* Vide Mead. de vipera.

† Brogiani de veneno animal. pag. 41. edit. 2. Florentiae 1754.

dem ferio locutus fit Meadius. At quaedam inter fefe longe diverfa, etiam omnino contraria, huic viro illuftri ineffe, nempe credulitatem fummam cum dubitatione maxima conjunctam, notandum eft. Quam longiffime quidem a me abfit, ut aliquid famae hujufce viri eruditi detrahere coner; rem tamen ita fefe habere confitebitur, quicunque tractatum de folis lunaeque imperio, medica facra, &c. diligenter evolvet.

Omnia de falamandra memoriae prodita falfa funt; nullum etenim animal hujufcemodi extare compertum habetur. Varia animalia aculeis venenatis inftructa ad eandem forfitan venenorum claffem, quae viperam contineat, releganda funt.

Opinio apud nonnullos invaluit, virus viperae, fenekae, caeterorumque hujufce claffis, vi feptica potiffimum agere; quod caro animalibus per venena illorum fublatis citius plerumque putrefcat. Efto; conclufio tamen hujufmodi exinde non fequitur. Cum enim animalia per venenum viperinum, &c. interempta convulfionibus protinus exagitentur; effufiones neceffario eveniunt, proclivitafque ad putredinem infolita, vel fpafmis ipfis, vel contufionibus, quibus fibrae carneae quafi remollefcunt, et ad putredinem igitur proniores

fiunt,

fiunt, debetur. Neminem carnes contufas a putredine immunes confervare, difficillimum effe fugit.

Nulla arfenici fpecies venenum aeque validum, ac illa quae alba chryftallina appellatur, fuppeditat, et, ante omnes alias, cum opus eft, adhiberi folet. Hoc autem venenum eo magis periculofum eft, quo difficilius a faccharo fecernitur; namque omnis faporis per fe expers, et huic admiftum dari confuevit, et ita corpore noftro receptum principium vitae celeriter extinguit, nifi poteftati ejus nocivae protinus ab initio ufque per vomitum repetitum occurres. Per opem vero chemiae facile detegi poteft; namque, fi lithargyri folutio illi affundatur, ftatim colorem nigrum fibi induit.

Sententiae de actione arfenici variae fuerunt. Alii vim fepticam, alii ftimulantem, illi ineffe affirmarunt. Has vero fententias nec prorfus expellendas, nec ex toto admittendas, putamus. Quatenus dolorem inflammationemque in parte, cui admotum fit, excitat; eatenus pro ftimulante habendum. Signa forfitan feptica, operationem ejus excipientia, eodem modo, quo effectus iidem a vipera oriundi, explicanda funt. Exempla haud

haud pauca, cum apud Wepferum *, tum apud Sproegelium †, occurrunt, ubi extrinfecus admotum inflammationes movit. Multa vero exempla funt, ubi mortem abfque ullis inflammationis fignis intulerit; et alia, ubi figna inflammationis adeo levia ‡ fuerunt, ut vix pro caufa mortis haberi poffent. Si obfervationes celeb. Joannis Hunterii fidem mereantur, foramina parvula poft mortem reperta poteftati magis humoris gaftrici folventi, quam cuilibet indoli arfenici ipfius erodenti, tribuenda funt. Nonne arfenicum viribus narcoticis pollere, ab illo odore alliaceo, quem prunis candentibus injectum femper emittat, aliqua ex parte conftare videtur? Quinetiam in illis exemplis, ubi extrinfecus admotum inflammationes excitaverit, mors adeo fubito invafit, ut vix per vim ftimulantem egiffe credere poffimus.

Quanquam cuti externae admoveatur, conatus ad vomendum quam maximi, et deinde convulfiones graviffimae, primis in fignis, accedunt, tremorefque tandem continui mortem animalis praecedunt; cum inflammatio quoque ventriculum, his

* Wepfer de cicut. aquat. edit. Bafil. an. 1716. p. 289. † Differtat. Inaug. Gottingae edit. 1753.

‡ Morgag. de caufis et fed. morb. epift. anatom. medic. lix. art. 3.

his in exemplis in quibus arſenicum extrinſecus fuerit admotum, invadat, inflammationem violentis ad vomendum conatibus tribui debere pateſcit *; quanquam vis nervea per omnes corporis humani partes diffuſa ſit; nonnullae tamen ſunt, in quibus vis vitalis potiſſimum dominare videtur. Hae autem ſunt cerebrum, ventriculus, organaque quoque utriuſque ſexus genitalia. Hinc, omni in morbo gravi haec potiſſimum laboratura eſſe, videre eſt. Arſenicum partem, cui applicetur, ſtimulare, functiones vero animales univerſas ſedare, experimenta non pauca oſtendunt. Licet nauſeam conatuſque ad vomendum vehementes moveat; orificia tamen ventriculi, praeſertim ſuperius, adeo firmiter conſtricta ſunt, ut nihil rejici queat. Ventriculus ad rupturam uſque propemodum inflatus reperitur, adeo ut, punctura illi inflicta, aër intus incluſus erumpens ſonitum edat. Idem vero phaenomenon ab actione ſedantium ſaepe proficiſcitur. Num aër intus genitus ventriculum, tono ejus amiſſo, protinus inflat? Quamobrem vero conſtrictio a cauſa relaxationis profluit? An verba Hoffmanni adhibere, " atoniamque ſpaſmos gignere," dicere ſufficit?

C. Quae

* Vide experiment. xxxvi. apud Sproegelium.

C. Quae in ſenſorium primitus agendo mortem inferunt. Omnia venena ſub hac claſſe collocata functiones in univerſum ſenſorii, ſyſtematiſque nervoſi, potiſſimum adoriuntur; memoriam imminuunt, judicium ex toto ſubruunt, ſtuporem inferunt, poteſtates inſuper ſanguinem promoventes debilitant, functiones naturales languidiores efficiunt, variaque facultatis admodum ſedantis indicia edunt. Quamvis miaſmata et contagia, quibuſdam ſubſtantibus, impetum circuitus ſanguinei magnopere adaugent, varioſque motus exſuſcitant; hinc tamen in modum ſtimulantium agere neutiquam concludendum eſt.

Cuilibet peſtem Maſſilienſem ſecum conſideranti, hiſtoriaſque portitorum perlegenti, quam cito hi miſerandi abſque ullis poteſtatis ſtimulantis indiciis extincti ſint, evidenter liquebit. Exempla multa apud varios auctores † commemorata, hanc venenorum claſſem per vim ſedantem potiſſimum agere demonſtrant. Doctrinam miaſmatum contagiorumve, utpote quae a multis fuſius tradita fuerit, ulterius proſequi omnino ſupervacaneum foret.

Varias

† Vide opera Lanciſii, Pringelii, Lindi, &c.

Varias mephitici aëris ſpecies, eaſque innocuas, non deeſſe, clarus Prieſtleius nuper quam dilucide monſtravit. Cum aër mephiticus membranae nares interiores veſtienti admotus ſenſorium aggrediatur, cumque idem in ventriculo abſque noxa oriatur, et fermentatio illinc originem ſibi deducat; quaeſtio hic loci oriri poteſt, viz. a quanam cauſa haecce differentia pendeat, curque aër mephiticus ventriculo pulmonibuſve nihil omnino noceat, dum alibi, ex. gr. ad membranam ſupra dictam admotus, deliquium, ſoporem, et mortem infert?

Cum omne volatile, quodlibetve in aëre diſſolutum, vel eidem innatans, hanc membranam potiſſimum percellat, num aër inquinatus, febres movens, per eandem intercedentem, ſenſorium nervoſumve ſyſtema adficit? An huic opinioni favet ratio febres arcendi a Lindo celeberrimo collaudata, nempe per opem folii nicotianae convoluti nares occludere? Num venena quaedam certas partes tantum afficiunt?

Utrum inertia aëris mephitici in ventriculo et pulmonibus, ex habitu corporeo, vel ex quadam indole nervorum in hiſce organis propria, pendet; an ex eo oritur, quod aër in ventriculo vel pul-

monibus ſemper adeo dilutus eſt, ut vires nocivas oſtendere nequeat?

Varia aëris mephitici genera nociva, necnon vapores metallici ſulphureique, cum vitam animalem extinguunt, ſpeciem apoplexiae, illam ſcilicet a fluidi nervoſi ipſius immobilitate oriundam, infert.

Saccharum Saturni ſilentio haudquaquam praetereundum eſt. Opium viribus ſuis nocivis propemodum adaequat, motum omnem ventriculi inteſtinorumque periſtalticum abolet, irritabilitatem ac ſenſilitatem viſceribus aufert, motum ſanguineum vi nervoſa perdenda ſiſtit, paralyſin gignit, mortem inducit. Ex natura ejus ita perpenſa, colicae Pictonum quam facile explicari poſſunt. Hinc quoque plane videre eſt, cur a medicinam facientibus, ut medicamentum adſtringens, et in inflammationibus topiciſque determinationibus tanta cum utilitate adhibeatur. Experimenta varia per virum egregium Sproegelium ex ſaccharo Saturni inſtituta concluſionem ſuprapoſitam confirmant.

Hyoſcyamus, opium, cicuta aquatica, aconitum, caeteraque narcotica ſub hac claſſe comprehenſa, multa ſymptomata ſibi invicem ſimillima, nempe vertiginem, inertiam, animi deliquium, ſoporem, mortem, movent. Signa vero a venenis

venenis hujuſcemodi proficiſcentia, pro doſi data, magnopere variant; haec tamen variatio opium potiſſimum ſpectat. Wepferus, in tractatu ſuo de cicuta aquatica excellentiſſimo, exemplum obſervatu digniſſimum refert, ubi totum monaſterium, radicibus hyoſcyami chicoreique una comeſtis, ſigna notabilia, partim ſeria, partim ridicula, oſtendit *.

Copia opii parvula alacritatem movet, cui triſtitia debilitaſque maximae ſuccedunt. Cum quantitas contra talis eſt, qualis vitam perdere poteſt, corpus intremiſcit, pedes et membra relaxantur, ſomnolentia, non verus tamen ſomnus, deinde quam maxima debilitas, tandemque ſopor accedunt; et pulſus arteriarum ex intervallis incertis acceleratur, ſenſilitaſque admodum augeſcit. Caeterum hoc memoria quoque tenendum eſt, omnes mutationes, quas fingere poſſis, in ſyſtema nervoſum edi. Robur debilitaſque, hilaritas et triſtitia, torpor atque mobilitas, ſenſilitas et inſenſilitas, ſucceſſio idearum rapida poteſtaſve cogitandi penitus extincta, inter ſeſe modum in mirum commiſcentur. Quam denſis tenebris involutus modus actionis ejus hucuſque jaceat, haec

ſigna,

* Vid. Lib. de cicut. p. 230.

ſigna, ſibi invicem ex toto contraria, clare demonſtrant. Si rationem actionis ejus rite perſpectam haberemus, haec omnia ſymptomata, utcunque inter ſeſe diſcrepant, ab una, eaque ſimplice cauſa, proficiſci haud dubie videremus. Hoc autem nos ex toto fere latere minime mirandum eſt, cum partibus materiae etiam craſſioribus dotes complures naturâ indiderit, quae ſenſus noſtros omnino fugiunt, licet effectus ab illis oriundi nobis innoteſcant.

Praeter vertiginem, ſoporem, delirium, et mortem, cicuta quam maximas in ventriculo anxietates movet, aegrotumque ſummo dolore adficere ſolet. Hinc forſitan vim ſtimulantem cum ſedante conjunctam habere, cogere licebit *.

Quantum ad nucem vomicam attinet, nullas dotes, niſi fallor, admodum ſingulares habet; motus ſolummodo convulſivi, quos moveat, ſolito graviores ſunt, ventriculuſque vix unquam inflammatur. Et ſi hoc accidat, ab illa forſitan non oritur, quod ipſe ad vomendum conatus effectuſque ejuſdem, ſpeciem inflammationis prae ſeſe ferunt.

Dotes

* Vid. Wepferum apud lib. citat. paſſim.

Dotes nicotianae et opio ſibi invicem ſimillimae ſunt; namque cuilibet parti corporeae admota, in cauſa ſunt, cur ebrietas accedat. Quam ſubtilis igitur et penetrabilis ſpiritus rector hiſce plantis inſit, hinc non obſcure videre eſt. Nullum venenum oleo nicotianae violentius eſt. Hinc ratio facile peti poteſt, cur illi, qui nicotiana, praeſertim fumo ejus, utuntur, ſtupore, non ingrato tamen, corripiantur, ebrii fiant, et appetitus illis langueſcat, &c. Appetitus autem proſternitur, concoctioque illis nicotianam manducantibus debilis evadit, potius ob vires ejus narcoticas et ſedantes, quam ob ſalivae diſpendium, licet hoc ad effectus hujuſcemodi edendos ſymbolam ſuam conferre poſſit.

Olea e nucleis diſtillata aliquas dotes ſibi proprias habent; nam extrinſecus admota effectus nullos, ventriculo recepta funeſtiſſimos, edunt. Nonne idem de venenis quibuſdam dici poteſt, quae certas partes ſolas afficiunt? Nonnulla venena ſunt, quae vaſorum actionem potiſſimum tollunt, et ſigna putredinis ſumma movent; unde ſeps tabicus nomen ſibi adeptus eſt. Utrum vero animal hujuſcemodi necne ſit, non parum ambigo.

Haemorrhois actionem vaſorum penitus tollere, conditionemque humorum forſitan adeo mu-

tare,

tare, dicitur, ut ſanguis illico e variis corporis partibus ſeſe profundat.

Corpus quidem humanum ſtructura ſua cribrum refert, et, ni humorum tenacitas conſtrictiove vaſorum quaedam foret, nihil omnino obſtaret, quo minus ſanguis e vaſis undique protinus efflueret. Quinetiam, ſi virus hujuſcemodi eſſe compertum haberes, cum haemorrhagiae tam brevi accedant, quomodo humores adeo repente mutari poſſint intellectu difficile. Igitur effectus ejus in ſyſtema nervoſum potiſſimum edi concluderem.

Miles ab haemorrhoo vulneratus modum in horrendum apud Lucanum depingitur.

Sanguis erant lachrymae, quaecunque foramina novit
Humor, ab his largus manat cruor, ora redundant,
Et patulae nares, ſudor rubet, omnia plenis
Membra fluunt venis, totum eſt pro vulnere corpus.

Muſa vero, uti credo, poetam noſtrum longe ultra veritatem ſecum abripere nonnunquam videtur. Hoc autem nullibi forſitan magis conſpicuum eſt, quam ubi rationem, qua viperae coeant, deſcribit.

——mo-

——moriturum obſcoena maritum
Ore ſitit patulo ; caput inſerit ille trilingue
Conjugis in fauces, atque oſcula fervidus intrat
Inſinuans oris coitu genitale venenum.
Nupta voluptatis vi ſaucia, mordicus hauſtum
Scindit amatoris blanda inter gaudia guttur.

Licentia vero poetis ſemper concedenda ; nam, ſi poeſis ornatu ſuo, a facultate imaginandi petito, orbata foret, nil praeter fabulam anilem ſaepe reſtaret. Ætas igitur philoſophica, quae omnia accurate et caute inveſtigat, muſis neutiquam amica eſt. Poeſis igitur epica quoque, ſocietate adhuc rudi, dumque ficta pro veris facilius habentur, potiſſimum florere reperitur.

Lolium, cum frumento admiſceatur, effectus diros ſaepius edit, mortem partis alicujus, abſque tumore praecedente, deinde exſiccationem, indurationem, nigredinem, gignens *. Cum haec planta ſegetes ſaepe contaminaret, morboſque admodum funeſtos crearet, legiſlatores Britannici legem ferendam promulgandamque curarunt, qua mulcta omnibus irrogaretur, apud quoſcunque frumentum per hocce contaminatum venale proſtaret.

Claſ-

* Vid. Sauvageſium ſub G. Necroſi.

Claſſem venenorum ſecundam characteres tabulae ipſius ſatis explicant; nihil igitur de illa adjiciendum ſupereſt. Diverſae vero ſubſtantiae ibi enumeratae, ut vocabula ſcholaſtica adhibeam, tota proprietate et ſubſtantiae natura venena appellari nequeunt.

Nos tamen rationem, qua violentiam eorum compeſcere poſſimus, cautae medicorum celebrium obſervationes, et temeraria empiricorum experimenta, edocuerunt; licet non parum noxae ab illis adhuc oriri fateamur neceſſe ſit. Idem fere de remedio quolibet efficaci dici poteſt; et hic loci verbis Medeae uti licebit, " Servare potui, perdere an poſſim, rogas?

Licet venena corroſiva ſolida plerumque erodant, quoniam tamen effectus, ut ex vaporibus metallicis ſatis conſtat, narcoticos quoque edunt, vim etiam narcoticam illis ineſſe perſpicuum eſt. Morte cani per mercurium corroſivum ſublimatum illata, nullum, uti Sproegelius teſtatur, eroſionis aut inflammationis in toto ventriculo, vel alibi, ſignum repertum eſt.

Diverſa ſigna venenorum actionem concomitantia accurate depingere impoſſibile foret; caeterum forſitan non alienum eſſet notare, vertiginem primis in ſignis invadere, et a venenis narcoticis, ſitim vero ardentem a ſtimulantibus, oriri.

ri. Quantitas data, ſymptomata magnopere immutat; quo major enim copia adhibetur, eo ſimiliora ſunt ſigna. Symptomata vero ſingulis venenis propria per doſes exiguas melius innoteſcunt. Ne minima quidem ſimilitudo doſes parvas inter et majores ſaepe intercedit. Hinc venena, eaque fortaſſe potentiſſima, in medicamenta utiliſſima converti poſſunt. Quodcunque datum mutationes magnas edit, id, ſi viribus ejus rite moderari poſſemus, utiliter adhibitum iri credimus. Quodcunque vero, contra, nulla actionis ſuae indicia monſtrat, id pro inerti et inutili habendum opinamur. Quae effectus malos edere nequeunt, ab his parum boni ſperandum. Hinc, quorſum iſta regula praeſcribendi aurea; ſaltem non nocere tendat, haud obſcurum eſt.

Unum adhuc commemorandum ſupereſt, quod actionem venenorum tenebris involutam eſſe oſtendit. Multa, ut venena, in aliud animal agunt, quae alii nihil omnino nocent. Quodque magis adhuc miraberis, non tantum genera ſpeciesque animantium diverſae ſolae, ſed etiam animalia ejuſdem ſpeciei diverſa, idemque denique animal, diverſis temporibus, modo longe diverſo, afficiuntur. Capri et coturnices helleboro, ſturni

cicuta, ſues hyoſcyamo, abſque periculo victitant.

Ex obſervationibus clarorum virorum nuper ab illuſt. Carolo Linnaeo in Americam Septentrionalem, herbas colligendi gratia, miſſorum, conſtat, Rhus Glabrae virus non ſemper ineſſe, ſervoſque modo, magiſtros modo, ab omni periculo prius immunes, ſubinde laedi. Ex quonam principio proprietates ſuas deducunt venena diverſa? Num narcotica a modificatione principii phlogiſtici quadam? An ſtimulantia a principio ſalino? An iſta venena, quae partem ſtimulant, ſyſtema vero univerſum ſedant, a quadam principii ſalini phlogiſticique conjunctione?

Quam parum his propoſitis reſpondeat tenue hoc opus, ſentio facile, nec diffiteor. Sed uti meliora vires meae, ita copioſiora temporis anguſtia, moduſque diſſertationibus hujuſmodi praeſcriptus, edere non permiſerunt. Quamobrem varia, etiam conſulto, praetermiſi, atque haec ipſa, ut aequi bonique conſulat lector benevolus, rogare debeo. Plus oneris ſuſtuli quam me ferre poſſe intelligo.

Eſt quodam prodire tenus, ſi non datur ultra.

FINIS.